

PROEVEN MET SPINTMIDDELEN BIJ KAMERPLANTEN

Op het PCS gebeurden vorig jaar meerdere proeven met spintmiddelen, enerzijds efficiëntieproeven tegen kasspintmijten (*Tetranychus urticae*), maar ook gewasveiligheidsproeven en neveneffectenproeven op roofmijten. In dit artikel volgt een weergave van 2 van de 'eigen' proeven in de sector kamerplanten: een efficiëntiescreening van 10 producten op *Calathea*-planten met spint, en een test van de gebruikswaarde van 14-daagse preventieve bespuitingen met oliën (Sun Spray 7 E) of met een systemisch middel.

Marc Vissers, foto's PCS

Curatieve screening van 10 producten op *Calathea*-planten met aantasting van spintmijten

Op vraag van de telers werd de efficiëntie getest van diverse recent en nog niet erkende middelen tegen kasspintmijt (*Tetranychus urticae*). Testgewas was *Calathea* (variëteiten 'Marion' en 'Mamba White B12'). De proef werd opgezet als een screening met 12 proefobjecten in 2 herhalingen en omvatte 24 proefveldjes met 20 *Calathea*-planten (A-reeks = 'Mamba', B-reeks = 'Marion'; zie Foto 1).

De proef werd uitgevoerd van week 22 tot 27 (2013) in een serre met stooktemperatuur van 20°C (ventileren op 22°C, schermdoeken toe vanaf 150 W/m² en volledig toe bij 300 W/m², afgewitte serre). De planten werden op voorhand geïnfecteerd via rozenbloemen met een massa spintmijten die op de planten werden gelegd. De spuitdata waren de volgende: A = 03/06/13 (week 23) en B = 10/06/13 (week 24) met een rugsproeier met een spuitpistool voorzien van 1 spleetdop bij constante druk van 2 bar; er werd gespoten met veel vloeistof omdat het gewas al groot was (20 l/are). De proefproducten staan opgesomd in Tabel 1.

De aanwezige spintmijten werden geteld kort voor behandeling A (op 29/05/13), en tweemaal na behandeling B, meer bepaald op 14/06/13 en 03/07/13. Tabel 2 toont de resultaten van de begintelling en de afdodingspercentages (Abbot) bij de twee tellin-



Foto 1: Proefopstelling van de curatieve screening met 10 spintmiddelen op *Calathea*

gen na behandeling B. De theoretisch snelst werkende spintmiddelen (Masai 20 WP, Sanmite WP) realiseerden in deze proef de beste

TABEL 1: OVERZICHT VAN DE PROEFPRODUCTEN

Obj	Handelsnaam	Actieve stof	Concentratie handelsproduct	Dosering (liter/are)	Behandeling*
1	Water			20	AB
2	Exp. A			20	AB
3	Scelta	20% cyflumetofen	1,0 ml	20	AB
4	Sanmite WP + Nissorun	20% pyridaben + 10% hexythiazox	0,375 g/l + 0,5 g/l	20	AB
5	Floramite 240 SC	240 g/l bifenazaat	0,4 ml/l	20	AB
6	Envidor	240 g/l spiroadiclofen	0,4 ml/l	20	AB
7	Exp. B			20	AB
8	Milbeknock	9,3 g/l milbemectine	0,5 ml/l	20	AB
9	Sun Spray Garden	850 g/l paraffineolie	10 ml/l	20	AB
10	Exp. C			20	AB
11	Masai 20 WP	20% tebufenpyrad	0,5 g/l	20	AB
12	niets	niets	niets	niets	niets

*aantal bespuitingen = 2; 1e behandeling is A op 03/06/13, 2e behandeling is B op 10/06/13

TABEL 2: RESULTAAT 'EFFICIËNTIE TEGEN SPINT'

Object	Aantal spintmijten op 29/05/2013 (5 dagen voor behandeling A)	% afdoding op 14/06/2013 (4 dagen na behandeling B, 'knockdown' werking)	% afdoding op 03/07/2013 (23 dagen na behandeling B, nawerking)
Water	715	0,0	0,0
Exp. A	525	71,8	50,0
Scelta	455	84,6	60,0
Sanmite WP + Nissorun	585	89,1	50,0
Floramite 240 SC	570	76,8	50,0
Envidor	135	57,5	50,0
Exp. B	630	8,5	100,0
Milbeknock	425	43,3	50,0
Sun Spray Garden	475	59,0	50,0
Exp. C	330	1,3	0,0
Masai 20 WP	665	90,5	50,0
niets	218	13,2	16,7

afdoding in de eerste telling na de behandelingen, maar ook Scelta, Floramite 240 SC, Exp. A en zelfs Sun Spray Garden, scoorden goed in deze telling. In de eindtelling op 03/07/13 toonde het trage, maar langwerkende Exp. B zich het beste middel, maar ook bij de andere producten werd minder spint geteld dan bij de 2 controlepartijen (water, niets); enkel de partij met Exp. C toonde geen werkzaamheid tegen spint. Bij eerdere spintproeven in 2013 bleek Exp. B ook zeer langwerkend: de beste resultaten toen werden bekomen met de combinatie Vertimec + Exp. B (snel en langwerkend), terwijl ook Floramite 240 SC, Vertimec en Exp. B apart nog goed scoorden. Storend spuitresidu in de *Calathea*-proef werd vooral bekomen met Sanmite WP + Nissorun en Masai 20 WP, gevolgd door Envidor en Scelta, maar dit was deels te wijten aan de grote hoeveelheid spuitvloeistof (20 l/are).

Preventieve screening van 14-daagse bespuitingen met 2 spintmiddelen

Naast de voorgaande vergelijking van curatieve werking van spintmiddelen werd een proef uitgevoerd met 14-daagse preventieve behandelingen. Deze gebeurde met 2 types middelen: een product op oliebasis (Sun Spray 7 E) en een systemisch middel (Exp. X). Een type 'olie-middel' werd gekozen omdat oliën deels bruikbaar zijn als correctiemiddelen bij gebruik van roefmijten zonder dat ze spintre-

sistentie opwekken; een systemisch middel werd gekozen omdat dit het mogelijk zou maken om onbereikbare spint aan te pakken. Beide middelen werden om de 2 weken gespoten op *Hedera* 'Montgomery'-planten waarop een beginnende tasting was met spint en Californische trips, en vanaf 07/02/13 ook op



Foto 2: *Hedera*- en rozenplanten werden schuin gezet voor elke bespuiting

potrozen met veel spint. De proef werd opgezet als een screening met 3 proefobjecten zonder herhalingen (3 proefveldjes met aanvankelijk 25 *Hedera* (later 15 *Hedera* + 9 potrozen)).

TABEL 3: OVERZICHT VAN DE PROEFPRODUCTEN

Obj	Handelsnaam	Actieve stof	Concentratie product per liter	Dosering (liter/are)	Behandeling* <i>Hedera</i>	Behandeling* potroos
1	Water			tot afdrui	EFGHIJK	GHIJK
2	Exp. X			tot afdrui	ABCDEFGHIJK	GHIJK
3	Sun Spray 7 E	850 g/l paraffineolie	10,0 ml	tot afdrui	ABCDEFGHIJK	GHIJK

*aantal bespuitingen = max. 11; 1e behandeling is A, 2e B, ... 11e is K (de controlepartij bij *Hedera* werd pas meege-spoten met water vanaf de 5e behandeling (E), de 1e behandeling bij potrozen was behandeling G).

De proef werd uitgevoerd in de periode van week 46 (2012) tot 14 (2013) in een serre met stooktemperatuur 20°C (ventileren op 22°C, scherming dicht vanaf 50 W/m², afgewitte serre). De spuitdata waren de volgende: A = 15/11/12, B = 28/11/12, C = 12/12/12, D = 27/12/12, E = 10/01/13, F = 23/01/13, G = 07/02/13, H = 21/02/13, I = 07/03/13, J = 20/03/13, K = 04/04/13; bij de potrozen werd enkel op de 5 laatste data gespoten. De bespuitingen gebeurden met een handbediende rugsproeier met een spuitpistool voorzien van 1 werveldop, en er werd gespoten tot afdruien. Om de plant-onderzijde beter te kunnen raken, werden alle planten net voor elke behandeling schuin gelegd (zie Foto 2). De proefproducten staan weergegeven in Tabel 3. De spinttellingen doorheen de proef toonden aan dat beide preventieve bespuitingen (Sun Spray 7 E en Exp. X) het aantal spintmijten laag hielden in vergelijking met het aantal spint-

mijten op de met water behandelde controleplanten. Dit was vooral het meest duidelijk bij de spinttellingen op potrozen (zie Tabel 4).

Bij *Hedera* waren de resultaten gelijkwaardig, maar de aantallen waren algemeen veel lager. Op dit gewas zagen we eveneens duidelijk lagere trips-aantallen bij de 2 proefmiddelen. Maar voor Exp. X was er tegen het proef-einde een lichte toename van spint, wat zou kunnen wijzen op beginnende resistentieproblemen bij herhaalde toepassing van dit systemisch middel.

TABEL 4: TELLINGEN BIJ POTROOS

Telling van	Aantal spintmijten	
	week 8	week 10
Telling in	na 1 besp.	na 2 besp.
Water	300	159
Exp. X	52	21
Sun Spray 7 E	38	20

Helaas zagen we ook effecten op de plantgroei en stand van het gewas:

TABEL 5: PLANTGROEI (EINDVERSGEWICHTEN IN G/PLANT) EN SPUITSCHADE BIJ HET PROEFEINDE (WEEK 14)

Controle van	Plantsoort	Controle	Exp. X	Sun Spray
plantgroei	Potroos	15,26 *	21,24	18,12 **
plantgroei	Hedera	34,43	29,93 **	26,80 **
spuitschade	Potroos	geen schade	sterke schade	geen schade
spuitschade	Hedera	geen schade	sterke schade	geen schade

*minder groei door te hoge spintaantasting

** minder groei door 14-daagse behandelingen

- groeiremming door 14-daagse bespuitingen: vooral met Sun Spray 7 E werden bij het proef einde duidelijk lagere versgewichten gemeten, maar ook Exp. X gaf matige groeiremming (zie versgewichten in Tabel 5).
- groeiafname door te hoge spintaantasting: bij de waterbehandelde rozenplanten zagen we na enkele weken aftakeling van het gewas, wat zich vertaalde in de laagste versgewichten bij het proef einde (zie Tabel 5).

systemische middel Exp. X is dergelijke toepassing niet aan te bevelen, daar men gewasschade veroorzaakt en versnelde resistentie tegen het product uitlokt. Sun Spray 7 E daarentegen is wel bruikbaar op die manier als groeiremming geen probleem is en als het gewas een lichte glans mag hebben. Maar let toch op, want zoals bij de meeste andere producten op oliebasis, kan ook dit product schade veroorzaken op meerdere bloemstrijgewassen (zie Jaarverslag Kamerplanten 2012 op website van PCS).

Spintvoorlichting

Naast de spintproeven hebben we ook een heel leuk spintvoorlichting. Door het ADLO en de Afdeling Kamerplanten van het PCS werd de 'Telerswerkgroep Spint' opgericht; deze groep komt 3 maal per jaar samen bij een teler op het bedrijf om de actuele situatie rond spintbestrijding te bespreken. Daarnaast werd vorig jaar een overzichtartikel met de technische kenmerken van alle spintmiddelen opgesteld (zie S&G nr. 20 van 1 december 2013, p. 19-22). Verder kan je als teler ook info over spintmiddelen vinden op onze poster 'Erkende middelen in sierteelt onder bescherming 2014' en op onze website www.pcsierteelt.be onder het luik 'Fytotoxweb'. Telers die interesse hebben in 1 van de bovvermelde diensten, kunnen hiervoor steeds contact opnemen. ■

Onderzoek met steun van de Vlaamse Overheid, de Europese Unie, het agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie, de Provincie Oost-Vlaanderen, Boerenbond, AVBS, dé sierteelten groenfederatie, de Koninklijke Maatschappij voor Landbouw en Plantkunde en KBC Bank & Verzekering.



Foto 3: Gewasschade door herhaalde toepassing van Exp. X